

Е. А. Зиновьева

*Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
Екатеринбург*

РОЛЬ И МЕСТО КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается практика внедрения компьютерных технологий в процесс обучения студентов-дизайнеров, обосновывается важность компьютерных технологий в процессе формирования современного специалиста-дизайнера. Также в статье обсуждаются проблемы, возникающие при формировании содержательной части дисциплины и ее реализации в образовательном процессе.

Ключевые слова: дизайн-образование, компьютерная графика, компьютерные технологии в дизайне.

E. A. Zinoveva

*Ural Federal University
named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg*

THE ROLE AND PLACE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN DESIGN EDUCATION

Abstract: this article discusses the practice of introducing computer technology into the training process of design students, substantiates the importance of computer technology in the formation of a modern specialist designer. The article also discusses the problems that arise in the formation of the content of the discipline and its implementation in the educational process.

Keywords: design education, computer graphics, computer technology in design.

История дизайна как проектно-художественная деятельность берет свое начало в середине XIX в. и связана с развитием индустриального производства, создавшим потребности в новой профессии.

Хотя можно сказать, что дизайн как проектная деятельность берет отсчет от орудий первобытного человека, впервые столкнувшегося с понятиями удобства орудий труда, вопросами повышения производительности, компоновки предметов, первых намеков на эргономику предметов. А если говорить про дизайн-образование, то формирование концепции образования в дизайне было начато еще в XIX в. В Англии в 1837 г. открылась Нормальная школа дизайна, известная больше под названием Королевский колледж искусств. В 1854 г. в Цюрихе стала работать Высшая техническая школа, архитектурное отделение которой возглавил Г. Земпер. Здесь он написал свой знаменитый труд «Стиль в технических и тектонических искусствах, или Практическая эстетика». В России в первой половине XIX в. граф Строганов открывает в Москве «Школу рисования в отношении к искусствам и ремеслам». Таким образом, начиная с XIX в. развивается образование в сфере дизайна, закладываются основные принципы дизайн-образования.

Цифровая революция как одна из составляющих научно-технологической революции второй половины XX в. оказала огромное влияние на множество сфер деятельности человека. Исключением не стала и дизайнерская деятельность. Методики обучения дизайну, содержательная часть дизайн-образования вынужденно подверглись глубоким и быстрым изменениям вследствие развития современных технологий. За короткий период произошли знаковые события, мы перечислили лишь некоторые из них.

В начале 1970-х гг. начинаются разработки первых моделей персональных компьютеров.

В июне 1977 г. первый серийно выпускавшийся Apple II предложил пользователям интегрированную клавиатуру, цветную графику, звук, встроенный интерпретатор Бейсика, дружелюбный пользовательский интерфейс. Это был первый ПК для массового потребителя.

12 августа 1981 г. фирма IBM представила широкой публике первую модель персонального компьютера IBM PC 5150, ставшую фактическим родоначальником современных персональных компьютеров на архитектуре Intel x86.

В 1982 г. создается фирма AutoDesk Джоном Уолкером и сооснователями и появляется первый продукт компании — программа

AutoCAD. В этом же году Джоном Уорноком и Чарльзом Гешке основана фирма Adobe.

В январе 1984 г. появился первый успешный серийно выпускаемый персональный компьютер с манипулятором типа «мышь» и полностью графическим интерфейсом, названный Apple Macintosh.

В 1984 г. компания Amiga Corporation устраивает демонстрацию первого в мире персонального мультимедийного компьютера Amiga 1000.

3 апреля 1986 г. выпускается первый ноутбук IBM PC фирмой IBM.

В 1987 г. Томас Нолл и Джон Нолл создают программу Display для обработки изображений на компьютере, а в 1988 г. Display переименовывают в ImagePro. В 1989 г. программа получила название Photoshop и была продана компании Adobe.

В 1987 г. появилась первая версия программы Adobe Illustrator.

В 1989 г. разработчиками канадской компании Corel Майклом Буиллоном и Патом Бейрни была создана программа CorelDRAW.

В 1990 г. появляется программа 3D Studio, прародитель программы 3DS Max. В этом же году выходит первая официальная версия Adobe Photoshop.

В 1991 г. разработан графический формат JPEG.

В 1993 г. появился формат сжатия видео MPEG. Создан язык разметки гипертекстовых документов HTML.

В 1996 г. выходит первая версия 3D Studio Max. В 1998 г. появилась поисковая система Google.

В 2000 г. создан первый USB-флеш-накопитель.

В 2008 г. компания Google выпустила веб-браузер Google Chrome, а фирма Apple — ноутбуки MacBook.

Таким образом, менее чем за 30 лет жизнь внесла резкие коррективы в процесс дизайн-образования. В настоящее время важнейшим моментом в дизайн-образовании становится овладение компьютерными технологиями, без которых уже не может обойтись современный дизайн. Основной задачей высшего образования является формирование конкурентоспособного специалиста, востребованного на рынке труда, и, очевидно, только выпускник, свободно владеющий графическими программами, будет востребован в сфере дизайна. До недавнего времени преобладало мнение, что компью-

терные технологии являются лишь инструментом в руках дизайнера. Но сегодняшний уровень развития компьютерной графики таков, что возникает вопрос — инструмент это или среда, в которой работает дизайнер? Являются ли компьютерные технологии сегодня только инструментом дизайна или они уже содержательно влияют на создаваемый дизайн, создают новые направления в дизайне и искусстве, служат эффективным средством активизации процесса генерации новых идей и художественных образов?

Многие специалисты сходятся во мнении, что сегодня происходит слияние искусства и компьютерных технологий в дизайнерском образовании и что многие современные направления в дизайне не смогли бы появиться и существовать без развития компьютерных технологий. Книга американского историка искусства Майкла Раша «Новые медиа в искусстве» посвящена влиянию цифровых технологий на современное искусство [1]. И резюме автора таково, что влияние цифровых технологий на художественное творчество в XXI в. сложно переоценить. Мировая культура неизбежно компьютеризировалась, и этот процесс коснулся художественной сферы. Цифровые технологии обеспечили развитие компьютерного искусства, диджитал-арта, цифровой фотографии и цифрового видео, 3D-графики анимационного дизайна и множества других направлений со своей историей и корпусом авторов.

В результате бурного развития компьютерных технологий и их глубокого внедрения в дизайнерскую сферу деятельности возникают проблемы, с которыми сталкивается высшая школа в процессе обучения студентов направления «Дизайн». Одной из наиболее важных проблем является проблема выбора из огромного числа существующих современных графических программ тех, которые целесообразно использовать в образовательном процессе. При этом приходится ориентироваться и на динамично меняющиеся требования рынка труда в этой области, и на быстрое совершенствование программных средств компьютерной графики, и на ограниченные возможности высших образовательных учреждений в плане обеспечения аппаратным и лицензионным программным обеспечением, необходимости вписываться в рамки, задаваемые федеральными образовательными стандартами с ограниченным

количеством учебных часов. Компьютерные технологии — это также дисциплина, которая в силу своей специфики требует постоянной профессиональной переподготовки, активного самообразования и в идеале практического опыта от преподавателей, ведущих этот предмет. Соответственно кадровая проблема также существует и непосредственно влияет на содержание и качество преподавания компьютерных технологий в дизайн-образовании.

В силу имеющихся проблем методики обучения компьютерной графике в современном вузе имеют свои недостатки. Всего в России 741 вуз, из них более двухсот имеют образовательные программы по дизайну. Выборочный просмотр имеющихся в свободном доступе рабочих программ по компьютерным технологиям в дизайне позволил сделать вывод, что качество этих программ сильно различается в разных вузах. Рабочие программы, где на изучение трех важнейших для графического дизайнера программ — Adobe Illustrator, Photoshop и InDesign отводится 54 учебных часа, конечно, не могут дать качественной подготовки в области компьютерных технологий. Рабочие программы с преобладанием преподавания одной конкретной компьютерной программы также вызывают недоумение и вопросы. С другой стороны, во многих ведущих вузах, имеющих направления дизайнерской подготовки, разработаны сбалансированные по часам и содержанию изучаемых программных продуктов рабочие программы дисциплины «Компьютерная графика». Представляется важным в процессе обучения дать студентам знания в адекватном объеме об основных направлениях цифровых технологий в дизайне. Поэтому на текущий день была сформирована следующая последовательность разделов при изучении дисциплин по компьютерным технологиям студентами направления «Дизайн»:

Графический дизайн			Промышленный дизайн		
Теория	2-й семестр	16 ч.	Теория	2-й семестр	16 ч.
Векторная графика	3-й семестр	48 ч.	Векторная графика	3-й семестр	32 ч.

Графический дизайн			Промышленный дизайн		
Растровая графика	4-й семестр	32 ч.	Растровая графика	4-й семестр	32 ч.
Издательские системы	5-й семестр	32 ч.	3D-дизайн	5–6-й семестры	48 ч.
Интерактивная векторная анимация / анимационный дизайн и визуальные эффекты / 3D	6-й семестр	32 ч.	САПР 1-го уровня	6-й семестр	32 ч.
Web-дизайн	7-й семестр	32 ч.	САПР 2-го уровня	6-й семестр	32 ч.

Внутри большинства разделов возможны вариации при выборе изучаемых программных продуктов, обусловленные как быстро меняющимся рынком ПО и требованиями работодателей, так и возможностями учебного заведения. Так, например, во втором семестре возможен выбор между более экономичным вариантом — программой CorelDraw или более актуальным на сегодняшний день вариантом — программой Adobe Illustrator. В шестом семестре при обучении графических дизайнеров в силу ограниченного количества часов предпочтение отдавались основам 3D-графики (3ds Max), векторной анимации (Adobe Animate), визуальным эффектам и анимационному дизайну (Adobe AfterEffects).

Навык оперирования инструментами графической программы нарабатывается путем долгой практики и многократных повторений, что не позволяет сделать ограниченное количество часов занятий. И никакой учебный курс не в состоянии вместить в себя все разнообразие возможностей, предлагаемых сегодня дизайнерским программным обеспечением. Чтобы не ограничивать себя недостаточным уровнем знания возможностей программы и иметь возможность реализовать творческие проекты любой сложности, дизайнер должен абсолютно свободно ощущать себя в среде, предлагаемой графической программой. Поэтому какие бы умения и навыки не приобрел студент в ходе обучения, быстрое развитие компьютерной графики и увеличивающееся разнообразие программ

вынуждает специалиста-дизайнера самостоятельно осуществлять дальнейшее освоение дизайнерского программного обеспечения. Важно, чтобы в ходе обучения студент-дизайнер начал чувствовать себя свободно в предлагаемой компьютерной среде и смог без проблем в дальнейшем адаптироваться к ее быстрым изменениям.

Библиографические ссылки

1. Раиш М. Новые медиа в искусстве / пер. с англ. Д. Панайотти. М. : Ад Маргинем, 2018.

Т. В. Золотов, Л. Н. Першинова

*Уральский государственный
архитектурно-художественный университет
Екатеринбург*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ КОМФОРТНОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПОМЕЩЕНИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Аннотация: исследование посвящено изучению приемов для создания комфортной визуальной среды в образовательных учреждениях. На основании научных работ специалистов в этой области в статье выделены характерные черты благоприятной визуальной среды. Также определены основные способы дизайна, обеспечивающие безопасное и эффективное пребывание участников образовательного процесса в учебных помещениях лекционного и группового типа, коридорах, зонах отдыха и спортивных залах. В работе также освещено использование экологически чистых материалов.

Ключевые слова: визуальное загрязнение, экологически чистые материалы, цветовой дизайн, комфортная среда, учебные помещения.